3510

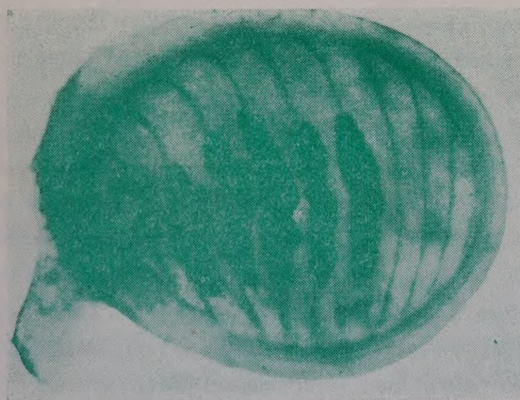
昭和三十二年十二月十五日印刷 昭和三十二年十二月二十日発行（毎月二十日発行）
昭和二十六年四月十三日第三種郵便物認可

第 32 巻 第 12 号 Vol. 32 No. 12

植物研究雑誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

昭和 32 年 12 月 December 1957



津村研究所
Tsumura Laboratory
TOKYO

目　　次

Contents

(表紙カットの説明)
デンジソウの胞子嚢果を左右に開き内部の一半を示したもの (久内清孝)
〔The cut in the cover〕 A longitudinal section of sporocarp of *Marsilea quadrifolia* L., showing its one side sight (K. Hisauchi)

主幹 薬学博士　朝比奈泰彦

植物研究雑誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第32巻 第12号 (通巻 第359号) 昭和32年12月 発行

Vol. 32 No. 12　December 1957.

Motozi TAGAWA*: **Pyrrosia of Japan, Korea, and the Ryûkyû Islands**

田川基二*: 日本・朝鮮・琉球のヒトツバ属

The present paper is a concise review of five species of *Pyrrosia* growing wild in Japan, Korea, and the Ryûkyû Islands, and a sequel to the writer's "*Pyrrosia* of Formosa**" as well. The specimens cited in the text, except those otherwise stated, are all preserved in the Herbarium of the University of Kyôto.

Key to the species

1. Sori arranged in a single row on each side of the costa; leaves linear, under 5 mm wide ....(1) *P. linearifolia*

1. Sori multiseriate on each side of the costa; leaves much broader.

  2. Leaves usually strongly dimorphous, the fertile linear-elongate, much longer than the sterile ....(2) *P. adnascens*

  2. Leaves monomorphous or nearly so.

    3. Lamina hastately trilobed, the base usually cordate, rarely broad-cuneate. .... (3) *P. tricuspis*

    3. Lamina simple.

      4. Rhizome under 2 mm thick; lamina 2–8 cm long, regularly and densely dotted above, the petiole usually much longer than the lamina; sori confluent; lateral main veins not distinct ....(4) *P. petiolosa*

      4. Rhizome ca. 3 mm thick; lamina 10–30 cm long, sparsely dotted above, the petiole as long as or shorter than the lamina; sori and lateral main veins distinct ....(5) *P. lingua*

* Department of Botany, Faculty of Science, University of Kyoto, Kyoto. 京都大学理学部植物学教室.

** Journ. Jap. Bot. **24**: 115–120. 1949.

(1) **Pyrrosia linearifolia** (Hk.) Ching, Bull. Chinese Bot. Soc. **1**: 48. 1935; Tag., Journ. Jap. Bot. **24**: 116. 1949, as var. *typica*.—*Niphobolus linearifolius* Hk., 2nd Cent. Ferns t. 58. 1861, type from Tsus Sima, gulf of Korea.—*Polypodium linearifolium* (Hk.) Hk., Sp. Fil. **5**: 53. 1863.—*Cyclophorus linearifolius* (Hk.) C. Chr., Ind. Fil. 199. 1905, excl. pl. from Formosa and China.—*Neoniphopsis linearifolius* (Hk.) Nakai, Bot. Mag. Tokyo **42**: 217. 1928.

Illustration: Ogata, Ic. Fil. Jap. **1**: pl. 15. 1928, as *Cyclophorus linearifolius*.

Japan throughout and in Korea generally, extending northward to south Manchuria, rather rare, growing on mossy rocks or tree trunks in moderately shaded places in mountain forests at low elevation. I think it unnecessary to cite many specimens of this species which have been obtained in various parts of Japan and Korea.

This species is not yet reported from the main land of China and the Ryûkyû Islands, but it is noteworthy that it occurs in Formosa as var. *heterolepis* Tag., l. c.

(2) **Pyrrosia adnascens** (Sw.) Ching, Bull. Chinese Bot. Soc. **1**: 45. 1935: Tag., Acta Phytotax. Geobot. **9**: 232. 1940; Journ. Jap. Bot. **24**: 116. 1949.—*Polypodium adnascens* Sw. Syn. Fil. 25, 222. t. 2, f. 2. 1806, type from Malabar, India.

Illustration; Ogata, Ic. Fil. Jap. **1**: pl. 12. 1928, as *Cyclophorus adnascens*.

Ryûkyû, rare, on tree trunks or occasionally on rocks in level land.

Isl. Okinawa: Yonesu, Mabuni-mura, Simaziri-gun, Taira (Kanasiro Herb. No. 2096).

Wide-spread in the tropical and subtropical Asia and in Polynesia.

(3) **Pyrrosia tricuspis** (Sw.) Tagawa, comb. nov.—*Acrostichum hastatum* Houtt., Nat. Hist. **14**: 68. pl. 95, f. 2. 1783, type from Japan.—*Acrostichum hastatum* Thbg., Fl. Jap. 331. t. 34. 1784, not Houtt. 1783, type from Japan.—*Niphobolus hastatus* (Thbg.) Kunze, Bot. Zeit. **6**: 505. 1848.—*Cyclophorus hastatus* (Thbg.) C. Chr., Ind. Fil. 199. 1905.—*Pyrrosia hastata* (Thbg.) Ching, Bull. Chinese Bot. Soc. **1**: 48. 1935.—*Polypodium tricuspe* Sw. in Schrad. Journ. **1800**^{2}: 21. 1801, based on *A. hastatum* Thbg.; Syn. Fil. 30. 1806.—*Niphobolus tricuspis* (Sw.) J. Sm., Hist. Fil. 98. 1875.

The above synonymy shows the change of the name to be necessary for this species.

Illustration: Ogata, Ic. Fil. Jap. **1**: pl. 14. 1928, as *Cyclophorus hastatus*.

Rhizome creeping, to 10 cm long, stout, densely scaly; scales rigid, blackish-brown, lanceolate or ovate-lanceolate, acute, to 3 mm long, the margin membranous,

rufous-brown, fimbriate. Petiole aggregate, stout, 10-20 cm long, sometimes to 30 cm long, tomentose, at length often glabrescent; lamina hastato-trilobed, 5-15 cm long by 4-10 cm wide, usually cordate at the base, the central lobe lanceolate or elongate-triangular, acute or acuminate, entire or rarely repand, the lateral ones spreading, usually with a small deflexed lobe at the base; texture very thick, carnose-coriaceous; lower surface densely stellate-tomentose, the hairs uniform, whitish-brown or sometimes rufous-brown, with linear-lanceolate arms, the upper surface at length glabrous; veins quite hidden, the lateral main veins erect-patent. Sori small, sunken in the tomentum, more or less regularly arranged in rows of 3-6 between the main veins, of 9-12 between the costa and the margin.

Japan throughout and in southern Korea, rare, growing on mossy rocks or tree trunks in moderately shaded places in mountain forests at low elevation.

Japan. Hokkaidô: Mt. Okishiomappu, Hidaka, Tatewaki; Apoinupuri, Hidaka, Tusima (Herb. Univ., Tôkyô); Niikappu, Hidaka, Miyabe (Herb. Univ. Tôkyô); Iburi, Miki; Moiwayama, Sapporo, Itô; in arboribus sylvarum Jirafu, Faurie 7221; Hakodate, Faurie 1563; without exact locality, Koidzumi. Honsyû. Pref. Aomori: Towada, Kinasi. Pref. Nagano: Kawabe-mura, Kitasaku-gun, Misetu (Herb. Univ. Tôkyô). Pref. Sizuoka: Yugashima in Idzu, Faurie 36; Mt. Amagi, Kitamura. Pref. Aiti: Niwano, Yana-mura, Yana-gun, Torii 3104. Pref. Siga: Hirako-dani in Mt. Hiei, Hasimoto. Pref. Oosaka: Minoo, Sonobe 377. Pref. Wakayama: Ryûzin-mura, Hidaka-gun Uemori (Herb. Univ. Tôkyô); ibid., Kitasima (Herb. Univ. Tôkyô); Murokawa-dani in Shimizu-chô, Arita-gun, Tagawa & Iwatsuki 150. Pref. Hyôgo: Iwagami National Forest, Sisô-gun, Tatebe; Mt. Seppiko, north of Himezi, Tagawa 3937. Pref. Okayama: above Kanatiana, Idono, Hokubô-tyô, Zyôbô-gun, Tagawa 5853. Pref. Tottori: Wakasa-tyô, Yazu-gun, Tanaka. Sikoku. Pref. Tokusima: Koyataira-mura, Oegun, Nikai (Herb. Univ. Tôkyô). Pref. Kôti: Suginokawa, Kamihayama-mura, Yosinaga (Herb. Univ. Tôkyô); ibid., Makino (Herb. Univ. Tôkyô); Narukawa-dani in Mt. Kakuden-yama, Takaoka-gun, Tagawa 2922. Pref. Ehime: Mt. Odamiyama, Yamasita (Herb. Univ. Tôkyô). Kyûsyû. Pref. Hukuoka: Kuroki-mura. Yame-gun, Tasiro. Pref. Ooita: Handa-mura to Yunohira Pass, Kusu-gun, Tasiro; Tutami-mura, Simoke-gun, Yamasaki. Pref. Kumamoto: Mt. Naidaizin, Doi 160; Mt. Yadake, Tasiro; Gokanosyô, Tasiro. Pref. Kagosima: Mt. Zyussôzan, Sin 10.

Korea. Prov. Zenra-Nandô (全羅南道): in rupibus Quelpaert, Faurie 80; Isl. Hokiti-tô (甫吉島), Tyô (張亭斗) 1603; Isl. Yomogi-zima (艾島), Tyô 430; ibid., Nakai (Herb. Univ. Tôkyô); Isl. Kyobun-tô (巨文島), Nakai (Herb. Univ Tôkyô);

Dôhukusekiheki (同福赤壁), Tyô 431. Prov. Keisyô-Nandô (慶尚南道): Huzan (釜山), Uchiyama (Herb. Univ. Tôkyô).

Not found elsewhere.

P. tricuspis and *P. polydactylis* (Hance) Ching, both of which are of restricted distribution, are very unique in the genus, because of their constantly hastately or palmately dissected leaves. Leaves of *P. tricuspis* are hastately 3-lobed, the scales at the base of petiole are ovate-lanceolate and the hairs on the lower surface of leaves have narrowly lanceolate arms. While in *P. polydactylis* leaves are palmately 5-9-parted, the scales at the base of petiole are much longer, linear-subulate, and the hairs have needle-like arms.

(4) **Pyrrosia petiolosa** (Christ) Ching, Bull. Chinese Bot. Soc. **1**: 59. 1935. —*Polypodium petiolosum* Christ, Nu. Giorn, Bot. Ital. n. s. **4**: 96. t. 2. 1897, type from Shensi, China.—*Niphobolus petiolosus* (Christ) Diels in Engl. Bot. Jahrb **29**: 207. 1900.—*Cyclophorus petiolosus* (Christ) C. Chr., Ind. Fil. 200. 1905.

Rhizome slender, long-creeping, stout, under 2 mm thick, densely scaly; scales adpressed, imbricate, lanceolate, finely acuminate, ca. 4 mm long, rufous-brown, at length turning blackish, the margin much paler, fimbriate-ciliate. Stipe distant, slender, usually much longer than the lamina, 2-10 cm or sometimes to 15 cm long, stellate-tomentose; lamina elliptic to oblong-lanceolate, or the smaller ones ovate-elliptic or rarely spathulate, 2-8 cm long by 1-2.5 cm wide, strongly inrolled when dry, obtuse or acute or sometimes rounded at the apex, acute or acuminate at the base, entire on the margin; texture coriaceous; upper surface glabrous or very sparsely stellate-pillose, regularly and deeply pitted, the under surface densely stellate-tomentose, the hairs uniform, with narrowly lanceolate arms, rufous-brown, at length turning whitish; lateral main veins very oblique, obscure. Sori confluent.

Korea throughout, growing on exposed cliffs or hillside.

Prov. Kankyô-Hokudô (咸鏡北道): Seisuiri (西水羅), Ohwi 627; Mosanrei (茂山嶺), Ohwi 984; Nansan-men (南山面), Kyôzyô-gun (鏡城郡), Saito 2530; Kyôzyô (鏡城), Saitô 2845, Syuotuon (朱乙温)), Koidzumi. Prov. Heian-Nandô: Heizyô (平壌), Koidzumi; Pyen-yang in rupibus communis, Faurie 707; in muris Hpyenyang, Faurie 79; Ryûhô-ri (竜峯里), Daidô-gun (大同郡), Suzuki. Prov. Keiki-Dô (京畿道): Keizyô (京城), Boku (朴万圭) 816; Tyôsen-ri Risen-gun (利川郡) Nakai (Herb. Univ. Tôkyô). Prov. Zenra-Nandô (全羅南道): Dôhukusekiheki (同福赤壁), Tyô (張亨斗) 428; Zyunten (順天), Tyô 429. Prov. Keisyô-Nandô (慶尚南道): Mt. Bôsin-zan (望晋山), Sinsyû (晋州), Yokoyama 297.

(5) **Pyrrosia lingua** (Thbg.) Farwell, Amer. Midl. Naturalist **12**: 302. 1931; Ching, Bull. Chinese Bot. Soc. **1**: 60. 1935; Tag.. Journ. Jap. Bot. **24**: 117. 1949. —*Acrostichum lingua* Thbg., Fl. Jap. 330. t. 33. 1784, type from Nagasaki, Japan. —*Polypodium lingua* (Thbg.) Sw. Syn. Fil. 29. 1806.—*Niphobolus lingua* (Thbg.) Spr. Syst. Veg. **4**: 45. 1827.—*Cyclophorus lingua* (Thbg.) Desv. Prod. 224. 1827.—*Pyrrosia lingua* var. *macrophylla* Nakai, Bull. Sci. Mus. No. 27. 23. 1949, type from Kyûsyû, Japan, nothing but an extreme form with large ample leaves, perhaps growing in shaded moist places.

Illustrations: Mak., Phan. Pter. Jap. Ic. Ill. **1**: pl. 43. 1901, as *Niphobolus lingua;* Ogata, Ic. Fil. Jap. **1**: pl. 16. 1928, as *Cyclophorus lingua*.

Warm districts of Japan, southernmost Korea, and in the Ryûkyû Islands generally, growing on rocks or rocky cliffs and sometimes on the ground in lowland and in mountainous regions at low elevation, in the southern countries often found on old tree trunks, usually most vigorously growing in exposed places and on edges of forests. It is also unnecessary to cite many specimens of this species which have been obtained in all warm parts of Japan and in the Ryûkyû Islands. The following Korean specimens have been examined:

Prov. Zenra-Nandô (全羅南道): Isl. Daikokusan-tô (大黒山島), Isidoya (Herb. Univ. Tôkyô); Sekimonsan (石門山), Dôgan-men (道岩面), Kôsin-gun (康津郡), Tyô (張亨斗) 432; in rupibus Quelpaert, Faurie 78; in rupibus silvarm Quelpaert, Faurie 2175; Quelpart, Isidoya (Herb. Univ. Tôkyô); ibid., Nakai 6616 (Herb. Univ. Tôkyô); ibid., Boku (朴万圭) 422.

China, the Yangtze Valley and southwards, extending to Formosa and Indo-China.

f. **monstrifera** Tagawa, Journ. Jap. Bot. **26**: 21. 1951.

Japan, rare, growing alongside f. *lingua*

Japan. Honsyû. Pref. Hyôgo: Isl. Kemuri-zima near Hukura, Awazi, Yamadori, holotype. Pref. Wakayama: Ikenoyama, Takaike Chô, Higashimurô-gun. Iwatsuki 1381. Sikoku. Pref. Ehime; Uwazima, Imaizumi.

f. **cristata** (Mak.) H. Itô in Honda, Nom. Pl. Jap. 22, 514. 1939.—*Cyclophorus lingua* f. *cristatus* Mak. in Mak. et Nem., Fl. Jap. 1596. 1925, in Japanese.

Apex of lamina irregularly several times dichotomously divided into twisted segments.

Japan, usually in culture, rarely found in wild condition.

This form is, I think, a monstrosity resulted from pathological causes.

○高等植物分布資料（2） Material for the distribution of vascular plants in Japan (2)

○ **キバナノショウキラン** *Yoania amagiensis* Nak. et Maek. 静岡県安倍郡井川村は地図で見ると長野県と山梨県の間に静岡県が楔のように突き出たところである。この井川村は急峻な山々に囲まれ交通極めて不便で古来「陸の離れ島」と呼ばれていた程であるが，最近になつて村を貫流する大井川の綜合開発のダム工事進行に伴つて漸く世人の話題に載るようになつただけに興味ある植物に富んでいる。

キバナノショウキランは昭和6年中井博士により伊豆天城山で発見されて以来，わずかに数ケ所で採集されただけであるが，井川本村のダム工事現場から程遠からぬ広葉樹林内にも産する。採集品を工事人夫に示して，見たことが有るか尋ねたところ何処其処の沢筋で見たとか，どの辺の林でも見た事があるとか二三の人夫が知つていた。人夫の言うことだから感違いもあらうが兎に角附近を探せばまだ発見されるだらう。1955年7月中旬採集した時は既に満開を過ぎていたことから考えて此の辺では上旬が開花期と思う。（静岡大学農学部 斉藤全生）

○ **トラキチラン** *Epipogium aphyllum* Swartz これも井川村に産することが判つた。分布の広い割に稀品に属する植物のようである。二軒小屋で大井川の本流に合する西俣川をさかのぼつて，更に悪沢をつめて登つた海抜2,000m辺のミズナラ，コメツガ，シラベの混交林内に産する。林内の腐植土の堆積したやや乾燥気味の処にあつた。花期は8月中旬。1957年採集。（静岡大学農学部 斉藤全生）

○ **ミヤマツチトリモチ** *Balanophora nipponica* Makino 井川本村から静岡市に通ずる大日峠，三ッ峯一帯のモミ，ヒメシャラ，ミズナラ等の林内に多産する。1955年8月中旬三ッ峯で見付けた時は落葉の間から一面に特異な頭を出した開花の時期であつたが10月上旬再び種子を採集すべく同処に行つて見たところ全然姿を見せず，腐つてしまつていた。前回発見の時発生箇所に立てて置いた目じるしの竹杭をたよりに土を掘つて宿主を探した程である。三ッ峰でも玉川村（次記）でもウリハダカエデ，ヤマモミジ等の *Acer* 属の根に附着していた。

尚本種は井川村以外に静岡県内では安倍郡玉川村（1956年採集），榛原郡上川根村（1956年採集），磐田郡水窪町（1956年黒沢美房氏採集）にも産する。（静岡大学農学部 斉藤全生）

朝比奈泰彦*: 地衣類雑記 (§ 131—134)

Yasuhiko Asahina*: Lichenologische Notizen (§ 131—134)

§ 131. On the Occurrence of Baeomyces aggregatus Asahina in Central Hondo.

In 1943 (J. Japan. Bot. **19**: 301) I have described a lichen *Baeomyces aggregatus* on the basis of a specimen collected in Buna-zaka, Mt. Tateyama, Prov. Ettyu (Northern Hondo). In my herbarium I possess another specimen of the same species collected in Yakushima, one of the southernmost islands off Kiusiu. In this summer (1957) Mr. Y. Tanaka collected a specimen of this species on Mt. Ō-miné, Prov. Yamato (Central Hondo) and filled a large gap of the distribution within Japan.

Baeomyces aggregatus は立山ブナ阪と屋久島花の江川で何れも杉皮着生として知られて居た処本年夏田仲善二君が大和大峯山小笹の宿附近でヒノキ皮に着生するものを獲られたので日本に於ける本種の分布の大きな間隙に一石を投じたので更に発見される可能性ができた。

§ 132. On the Occurrence of Lecidea Handelii Zahlbr. in Hondo.

In 1954 (J. Japan. Bot. **29**: 225 et 292) the writer reported the occurrence of *Lecidea Handelii* Zahlbr., a beautiful crustaceous lichen announced for the first time from Yunnan, in Yakushima, Kiusiu. Recently I found this species among the collection of Mr. Yoshiji Tanaka, who made in this summer a lichenological excursion on Mt. Ō-mine, Prov. Yamato, so that its distribution range was extended to Hondo.

表題の固着地衣は雲南で始めて記録されたのであるが筆者は3年以前に屋久島に出現することを報告した処本年 (1957) になつて田仲善二君は大和大峯山小笹の宿で本種の立派な標本を採集し筆者に送られたので本種の分布は内地へ拡張された。

§ 133. Lecidea (Psora) pseudohandelii Asahina nov. sp.

Thallus glaucus vel glaucescenti albidus, minute squamulosus, squamulis granulosis, granulis usque ad 0.6 mm longis latisque, subglobosis vel oblongis, ad 0.5 mm crassis, hyphis medullaribus substrato affixis, hypothallo albido, linea prominula non limitatus. Stratum gonidiale ca 40 μ crassum, cellulis algarum 6–8 μ latis, sub pseudocortice ca 30 μ crasso continuiter situm. Hyphae medullares 3 μ latae, stupeae, materia albida obtectae. Apothecia numerosa, sparsa vel approximata, sessilia, usque ad 2 mm lata (in spec. viso), solitaria vel parca aggregata, margine albido, flexuoso, persistente, disco plano vel leviter convexo, rubrofulvescente praedita. Epithecium

* 資源科学研究所 Research Institute for Natural Resources, Shinjuku, Tokyo.

flavofuscescens, K cyanescens; hymenium 80 μ crassum, flavo striatum, I coerulescens; hypothecium 90 μ crassum, fere hyalinum, etiam I coerulescens; excipulum proprium hyphis dense contextum, materia albida valde impletum, paraphyses 70 μ longae, 2 μ latae, apice vulgo furcatae; asci oblongi, 70 μ longi, 12 μ lati, apice leviter incrassati, 8-spori; sporae fusiformes simplices, decolores, 17-22 μ longae, 6-7 μ latae. Pycnidia non visa.

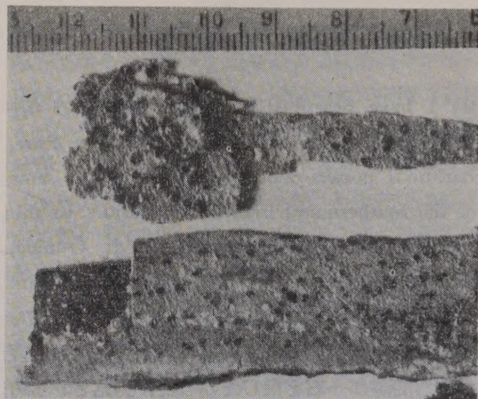


Fig. 1. *Lecidea pseudohandelii* Asahina. Scale in mm.

Reaction.: Th. K −; med. K −, C + rubens, PD −.

Mat. chim. propr.: acidum lecanoricum.

Loci natales: In cacumine montis Kongo, Prov. Yamato. ad corticem *Cryptomeriae japonicae*, leg. Y. Tanaka 1956 (Typus in Herb. Asahina).......Hananoe-go, Ins. Yakushima, Kiusiu, unacum *Lecidea Handelii* Zahlbr.

External appearance of this new species is almost identical with that of *Lecidea Handelii* Zahlbr., from which it is distinguished by the positive C reaction and form of spores. The hypothecium of *Lecidea Handelii* is very thick and hyaline and passes over into excipulum proprium gradually. On the contrary the hyphae of excipulum proprium of *Lecidea pseudohandelii* are densely covered with colourless sediment (lecanoric acid) and sharply limited from the hypothecium. Among the specimens of *Lecidea Handelii* from Yakushima I have found a scrap of bark on which this new species grows side by side with *Lecidea Handelii* limited by an indistinct border line.

玆に新種として発表した地衣は外見丈けでは *Lecidea Handelii* Zahlbr. と殆ど区別がつかない。両者何れも其紅色を呈する子器の様子が *Haematomma* の或種を想起させるのである。然し果殻はレキデア型で胞子は単室である。但し *L. Handelii* の方の胞子は楕円形であり *pseudohandelii* の方は紡錘形である。含有成分に於ても両者はハツキリ違つて居る。即ち *Handelii* の地衣から特異の結晶が現れることは已に記載にある通りで尚其反応は C− である。これに対し *pseudohandelii* の方は C+ 紅色でレカノール酸を含んで居る。屋久島産の *Handelii* の1箇体には *Handelii* と *pseudohandelii* とがかすかなる境界線で区劃されて互に接触して居たこともこの C 反応の結果判明したのである。

§134. Cladonia shikokiana Asahina nov. sp.

Thallus primarius incognitus. Podetia e fragmentis libris podetiorum vetustiorum enata, gracilia, cinereoglaucescentia vel partim fuscescentia, cylindrica, 3-7 cm longa, 1.0-1.5 mm crassa, semel iterumque subaequaliter dichotome divisa, ramis fasciculatis, subulatis, ubique fere uniformibus, apice sensim attenuatis, axillis clausis, corticata, cortice subcontinuo laeve vel plus minusve areolato, areolis minutis, interdum verruculosis, inter areolas fuscescentia, basin versus nigricantia, isidiis sorediisque destituta, in parte basali squamosa, squamis usque ad 3 mm longis, ad 2 mm latis, margine lobato, supra glaucis, subtus albidis. Paries podetiorum ca 0.12 mm crassus; cortex ca 20 μ crassus; gonidia cellulis 6-7 μ latis; stratum medullare exterius dense contextum, hyphis 5 μ latis, materia albida obtectis: stratum chondroideum a praecedente indis-



Fig. 2. *Cladonia shikokiana* Asahina. Scale in mm.

tincte limitatum. Ramus fertilis apice saepe digitatim ramulosus, ramulis brevissimis, haud 1 mm longis, cum apotheciis fulvis usque ad 1 mm latis terminatis. Pycnidia conoidea, in apicibus vel in lateribus ramorum sterilorum sita.

Reaction.: Th. K + flavens; med. K−, Pd + aurantiacorubens.

Mat. chim. propr.: atranorinum, acidum fumarprotocetraricum.

Locus natalis: Sawadani-mura, Iwakura, Naka-gun, Prov. Awa (Shikoku). Leg. M. Togashi, 12. VIII 1956 (Typus in Herb. Asahina).

This new species belongs to subsect. Thallostelides of the sect. Clausae and

closely resembles *Cladonia Krempelhuberi* Vain. var. *sublepidota* Asahina, from which it is distinguished by the lack of real cups. As it forms usually a mixed colony with the latter, one must be careful to exclude its contamination. Also this new species resembles *Cladonia gracilis* var *chordalis*, especially in its thinner form, but differs from the latter by the subequally dichotomous branching.

昨年の夏富樫誠君が四国で採集を行い其内阿波那賀郡沢谷村岩倉の採集品の一団 *Cladonia Krempelhuberi* var. *sublepidota* Asahina の中に見慣れない地衣が混在して居たので之を注意して分離して検査すると従来記載されて居ないものと推定されたので本年再び富樫君を促して上記標本の原産地に行て貰い若干の標本を追加することができ従て其地衣の変化の範囲も明になつたのでその記載を発表することにした。本種は外形が *Cl. Krempelhuberi* v. *sublepidota* に似て居るのみならず生活条件も酷似して居る為か密に混生し両者を分離するには細心の注意が必要である。本種の最も顕著な特徴は規則正しい同等二叉分枝を行うことで *Cl. Krempelhuberi* の仮軸性分枝又は盃の中央から発芽するのと根本的に異る。又本種の有子器の枝は其頂で少数の極めて短い指状 (digitate) に分裂した枝の端に径 1 mm を越えざる褐赤色の子器を頂いて居る。従つて所謂盃は全くない。

○高等植物分布資料 (3) Material for the distribution of vascular plants in Japan (3)

○ **ハナナズナ** *Berteroella Maximowiczii* O. E. Schulz 1955 年 6 月，岡山県遙照山（標高 405 m）の中腹西面向陽地でハタザオに似た植物を採集した。これの草丈は 30～40 cm で，茎の上部は殆んどの個体が分岐している。葉は箆形で長さ約 2 cm，葉巾約 0.7 cm で互生し，茎にも葉にも微毛があり，これをルーペで 25 倍に拡大すると見事な星状になつている。この時期には花は未だ開かず，蕾の状態であつた。7 月中旬に再び現地で観察したところ，花色は淡紫色――殆んど白花と言つてよい程度――で，4 花弁，雄蕊，雌蕊ともに十字花植物の特徴を具備していた。種名を確かめるために，吉野善介氏を介して科学博物館の大井博士に腊葉標本を送つたところ，ハナナズナである事が明確になつた。ハナナズナは広島県（安芸，備後），九州（対馬）に稀産するが，岡山県にも生育しているのである（金光学園高校 赤沢郁満）

○ **コキクモ** *Limnophila indica* (L.) Druce 1955 年 10 月 8 日群馬県館林市近藤沼においてコキクモを採集し，1957 年 10 月 6 日に再び調査を行い確認した。生育地は沼の中の田の面及び水路に面した田の端で所によりキクモと全く混生して同一の叢になつている事がある。本種はキクモ (*Limnophila sessiliflora* Blume) に類似するが，茎は無毛，萼は裂片の先端に 0-3 本の微毛を生ずる他は無毛，花は小形で全長 8.0-8.5 mm，有柄，若い果に宿存する萼の裂片は 3 角形，種子が楕円形である点で区別しうる。御指導いただいた大井次三郎博士に感謝する。（東京都文京区駒込蓬莱町 6 田中 肇）

Takashi MATSUSHIMA: **Production of chlamydospore-like bodies by a solopathogenic line of Ustilago maydis Corda***

松 島 崇: *Ustilago maydis* の単独病源系による厚膜胞子様体の形成について*

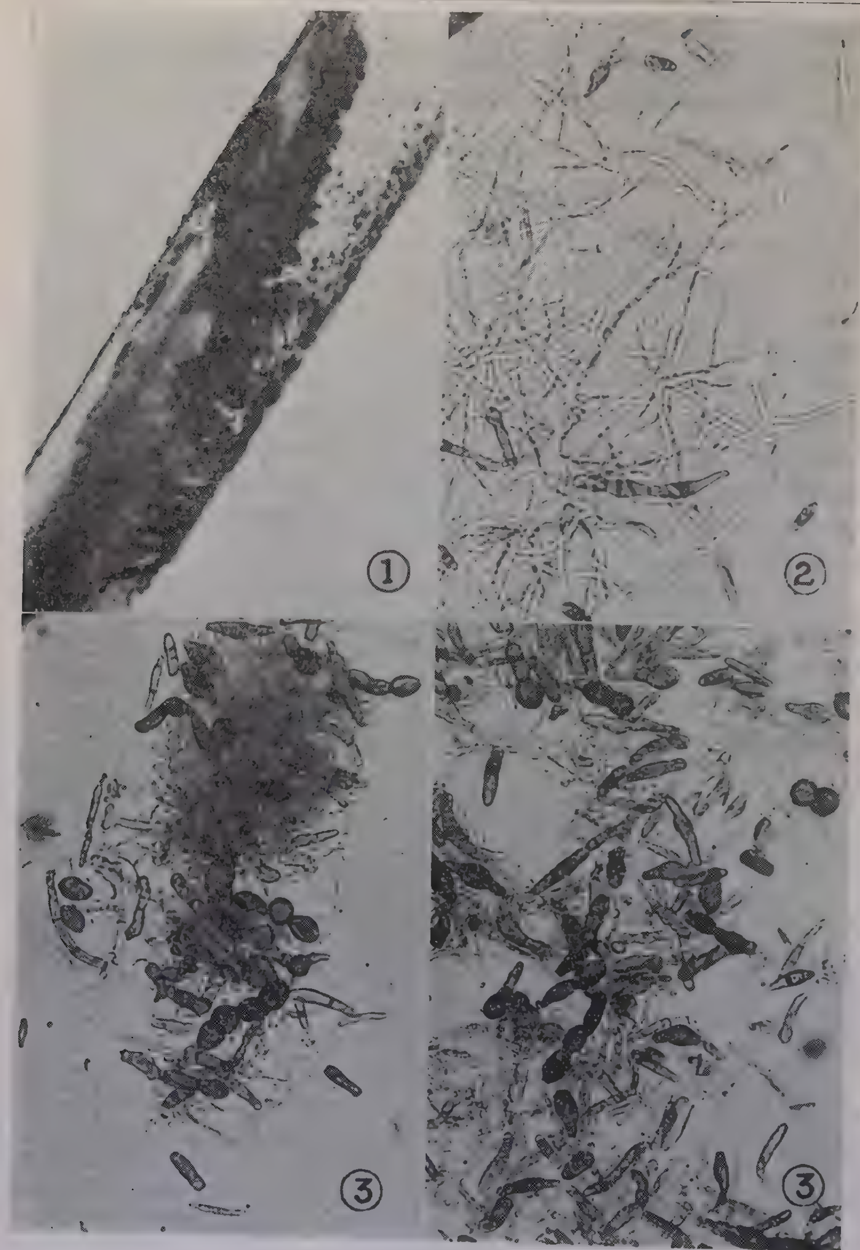
Ustilago maydis (DC.) Corda, the common corn smut fungus, is normally heterothallic, and its galls and chlamydospores (zygotes) are produced when corn is inoculated with a pair of compatible haploid lines. Solopathogenic lines were described by Christensen (1) and Eddins (2) as monosporidial lines which produced by themselves galls and chlamydospores in inoculated corn. The cultural, sexual and pathogenic segregants obtained during germination of the chlamydospores produced by these lines are identical to those recovered from chlamydospores of a cross of two haploid lines (3, 6). Since cells of solopathogens are uninuleate (1), they are considered to be diploid, although cytological proof of the presence of $2n$ chromosomes has not been obtained.

Very detailed studies (3) have established that sexual compatibility in *Ustilago maydis* is governed by genes at two loci, one of which has only two known alleles (a^1, a^2), while the other has multiple alleles (b^1, b^2, b^3,……b^n). Mated haploid lines produce galls and chlamydospores in corn only if different a and b are brought together. The sex genotype of solopathogenic lines is represented as $a^1\ a^2\ b^\alpha\ b^\beta$.

The chlamydospores of *Ustilago maydis* are produced through three distinct stages, i. e., plasmogamy (sporidial fusion or hyphal fusion) of two sexually compatible haploid lines, development of the resultant dikaryotic phase, and karyogamy. In *Ustilago maydis*, the part of the life cycle from plasmogamy to karyogamy is parasitic phases in corn plants. Although the plasmogamy itself is possible to induce in artificial cultures (4, 5), but the resultant dikaryotic phase is quite unstable in artificial cultures and within 24 hours it will separate into the component haploid lines (5). But in the solopathogenic lines, the induction of chlamydospores in artificial cultures might be possible because of the probable diploid of the vegetative cells.

To induce the sporulation of fungi, it is a general practice to put the fungi in unfavorable environmental conditions for growth. After extensive investigations according to this line, the induction of a chlamydospore-like structure in a solopathogenic

* Contribution from the Laboratory of Plant Pathology and Mycology, Medicinal Plant Garden, National Hygienic Laboratory, Setagaya, Tokyo, Japan.


①
②
③
③

line was achieved by adding cupper sulfate to a liquid shake culture medium.

The monosporidial lines of *Ustilago maydis* used in this study were listed below.

Haploid line	Sex-genotype	Haploid line	Sex-genotype
10 A4	$a^1 b^1$	17D4	$a^2 b^4$
JvBa	$a^1 b^2$	ArBa	$a^2 b^{14}$
JoEb	$a^1 b^5$	JpDa	$a^2 b^{19}$
KrB_3	$a^1 b^7$	Solopathogenic line	
ApAa	$a^2 b^3$	410n	$a^1 a^2 b^1 b^4$

The solopathogenic line 410*n* was isolated from a cross of lines 10A4×17D4, in 1943 by Stakman et al. (unpublished data of the Department of Plant Pathology, University of Minnesota), and the character of solopathogenicity has remained unchanged in stock cultures since that time.

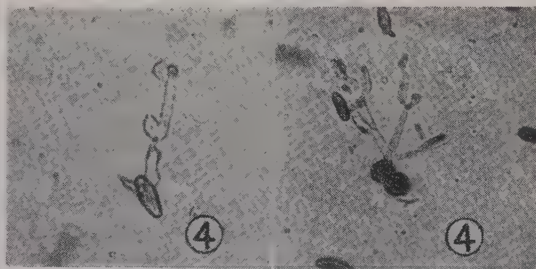


Fig. 4. Germination of the chlamydospore-like bodies.

All these lines were shake cultured in 20 mm test tubes containing 10 ml. of the glutamic acid-glucose medium with various concentrations of cupper sulfate at 25°C. The shake machine used in this experiment was a reciprocating type with 65 mm amplitude and 90 frequencies per minute, and test tubes were set keeping 22.5 degrees to the horizontal plane. The composition of the medium was:

Glutamic acid ....5.0 gm.	Mn (from $MnSO_4$)........................0.10 mgm.
Glucose ....25.0 gm.	Cu (from $CuSO_4$) ....0.05 mgm.
K_2HPO_4 ....1.0 gm.	Mo (from ammonium molybdate)...0.05 mgm.
$MgSO_4 \cdot 7H_2O$ ....0.5 gm.	Agar..15 gm.
Fe (from $FeCl_3$)......0.20 mgm.	Distilled and deionized water, to make.1000 ml.
Zn (from $ZnSO_4$) ...0.20 mgm.	pH adjusted to 6.0 before autoclaving.

The concentrations of $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ were 0, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 600, 700, 800, 900 and 1000 p.p.m. by adding Seitz-filtered $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ solutions of

Fig. 1. Formation of the black fungal ring on a test tube wall (enlarged).
Figs. 2 and 3. Chlamydospore-like bodies ×370.

appropriate concentrations to the autoclaved medium.

After about 10 days' shake culture at 25°C., 410n cultures with added $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ of 150 to 350 p.p.m. produced black fungal rings on test tube walls with best formation at 150 p.p.m. (Fig. 1 and Fig. 5). No haploid lines tested produced this structure.

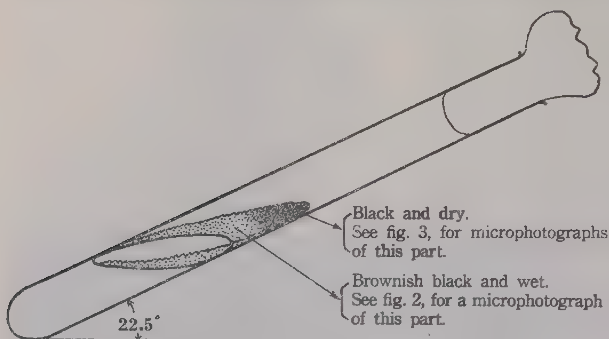


Fig. 5. The illustration of a black fungal ring.

The microscopic examination of this black fungal ring was shown on Fig. 2 and Fig. 3, referring the positions of the fungal ring to Fig. 5. This chlamydospore-like bodies were closely resembling those produced in inoculated corn plants in size, mode of formation and germination (Fig. 4), except the echinulation of the spores.

With these facts, this may be the first success of producing the chlamydospore of *Ustilago maydis* in artificial culture. In order to confirm this, further investigations are carrying on at present time.

The author expresses his appreciation to Dr. J. J. Christensen, the Head of the Department of Plant Pathology and Botany, University of Minnesota, for kind comments.

Literature cited

1. Christensen, J. J. 1931. Studies on the genetics of *Ustilago zeae*. Phytopathol. Z. **4**: 129–188.
2. Eddins, A. H. 1929. Pathogenicity and cultural behaviour of *Ustilago zeae* (Beckm.) Ung. from different localities. Phytopathology **19**: 885–916.
3. Rowell, J. B. and J. E. DeVay. 1954. Genetics of *Ustilago zeae* in relation to basic problems of its pathogenicity. Phytopathology **44**: 356–362.
4. Bowman, D. H. 1946. Sporidial fusion in *Ustilago maydis*. Jour. Agr. Res. **72**: 233–243.
5. Rowell, J. B. 1955. Functional role of compatibility factors and an in vitro test for sexual compatibility with haploid lines of *Ustilago zeae*. Phytopathology **45**: 370–374.
6. Rowell, J. B. 1955. Segregation of sex factors in a diploid line of *Ustilago zeae* induced by alpha radiation. Science **131**: 304–306.

水 島 う ら ら*: コゴケ屬及びクサゴケ屬の学名

Urara Mizushima*: On the correct latin names of *Weissia* Hedwig and *Heterophyllum* (Schimper) C. Müller

(1) **Weissia** Hedw.

コゴケ属の学名として C. Müller, Schimper, Paris, Warnstorf, Brotherus を始め現在までの多くの著者は *Weisia* Hedw. を用い，その出典として頁数，年代に多少の喰い違いはあるが Fund. Hist. Nat. Musc. II (1782) を引用している。これは現行の規約からは不適当な引用と云うべきで，現在では同じ Hedwig の著書ではあるが Species Muscorum (1801) 中の同属の名を引用せねばならない。これに就いて Grout は Moss Flora of North America **1** (3): 153 (1938) 中で *Weisia* Hedw., Sp. Musc. 64 (1801) (原文のまま) と記し，脚註に "Spelled *Weissia* by Hedwig, but *Weissia* Ehrh. has been used for *Ulota* and the present spelling avoid confusion. The botanist for whom the genus was named appears to have spelled his name Weis or Weiss." としていて Hedwig が Sp. Musc. 中では *Weissia* と s を重ねている事を示している。又岩月善之助氏は蘚苔地衣雑報 No. 12: 2 (1957) で同属の綴りに触れ，矢張り Hedwig, Sp. Musc. 中では *Weissia* の綴りを用いている事を書いておられる。更に文献に当って見ると The Bryologist, **46**: 105–125 (1943) に Dr. E. L. Little が Later generic homonyms among North American mosses という論文を発表していて，その文中で同属及び後に述べるクサゴケ属について詳しく述べている。しかしこの巻は第二次世界大戦中発刊された為，我が国では殆ど読まれずに終い，現在でも上記二属の学名が疑問のままであるので，同氏の論文を引用してもう一度検討して見る。Dr. Little によればコゴケ属の学名には四通りの綴り方が成され，次の如くである。

Veisia Hedw.: Fund. Hist. Nat. Musc. **2**: 90 (1782)

Weisia Hedw.: Fund. Hist. Nat. Musc. **2**: 83 (in the key) (1782); Descr. Musc. Frond. v. **1** & v. **2** (1787)

Weissia Hedw.: Descr. Musc. Frond. v. **3** (1792); v. **4** (1797); Sp. Musc. 67 (1801)

(*Weissia* Ehrh.: Hann. Mag. **1779**: 1003 (1779)

Weissa Schrank: Pfeiffer in Nomencl. Bot. **2**: 1610 (1874)

上記の如く Hedwig は自著の中で度々同属の綴りを変えたのであるが現在の規約で命名の出発点となされる Sp. Musc. (1801) 中では **Weissia** と s を重ねた綴りを用いているので，これを正しい綴りとせねばならない。又 Grout が述べた如く Ehrhart は 1779 年に同じ綴りの学名を現在我我が *Ulota* と呼ぶ属に与えはしたが，これは pre-

* 東京都，府中市，東町，6464. 6464, Adzuma-cho, Fuchu, Tokyo.

hedwigian の無効名であるから *Weissia* Hedw. の earlier homonym とはならず Grout の云うような confusion も起り得ない。

因に我国ではツチノウエノコゴケに対し，従来 *Weisia viridula* (L.) Hedw. が用いられており，これに対し筆者は本誌 **31**: 117 (1956) に同種の学名としては早 Linnaeus の引用は不要で Hedw., Sp. Musc. (1801) を最初の出典と認め *Weisia viridula* Hedw. を用いる事を述べた。しかし *W. viridula* は Sp. Musc. 中では synonym として引用されており，古来認められる如く *W. controversa*=*W. viridula* ならば，1801 年以前の出版年代でどちらが古くとも，Sp. Musc. 中で正名として扱われている *Weissia controversa* Hedw. を正名として採用すべきである。よつてツチノウエノコゴケの学名及び出典は岩月氏も云われる如く

Weissia controversa Hedw., Sp. Musc. 67 (1801)

W. viridula Hedw., Sp. Musc. 68 (1801) pro syn. となる。

(2) **Heterophyllum** (Schimper) C. Müller

前記 Dr. Little も本属の学名に触れてその歴史を書いているが，その経緯からしても本属を独立属とするか *Hypnum* 属の下で亜属とするかによつて問題がある。しかし我が国では現在属として扱われているので，属としての正しい綴字を選ばねばならない。

Dr. Little は本属の名の起源と歴史について次のように記している。*Heterophyllum* が最初に用いられたのは *Hypnum* subgenus *Heterophyllum* Schimper, Syn. Musc. Eur. 629 (1860) である。Kindberg は Canad. Rec. Sci. **6**: 72 (1894) で *Heterophyllum* (Schimper), C. M. と云う名を載せ，一種 *nemorosum* (Koch), Kindb. を記している。しかしこの後者の発表が有効か否か疑わしく且 Paris, Index Bryol. ed. 2, **2**: 312 (1904) に *Rhapidostegium* (Br. Eur.) De Not. の Synonym として *Heterophyllum* C. M. in Dusen M. Camer. と記してあり，これは明かにアフリカ，カメルーン産の標本に附けられた unpublished herbarium name である。更に Kindberg は Eur. & N. Amer. Bryin. (1897) Genera の項に短い記載と共に "*Heterophyllon* Kindb." を載せ，Species の項 (1896) に記載を伴つた 5 種を記している。又，Brotherus は Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. ed. 2, **11**: 409, 411 (1925) に Sematophyllaceae—Heterophylloideae に *Heterophyllium* なる綴の genus を挙げ，Grout は Moss Flora N. Amer. **3**: 137 (1932) に *Heterophyllum* の綴りを用いたが，後 appendix (同書 **2**: 272 (1940)) ではこれを *Heterophyllium* と直している。従つて Little は "クサゴケ属に対する正しい綴り方は *Heterophyllon* Kindberg (1896) である" といつている。しかし筆者はこの結論に賛成出来ない。何となれば *Heterophyllium* は最初 subgenus として書かれ，属として扱われたのは 1925 年であるからこれはしばらく措き，*Heterophyllum* を検討して見るとこの綴りが最初に表れたのは Schimper, Syn. Musc. Eur. ed. 2, **2**:

765 (1876) であつて同書中に *Hypnum* subgenus 8 *Heterophyllum* とし，記載を作つている。この subgenus は *Hypnum Haldanianum* Grev., *H. nemorosum* Koch, *H. Lorentzianum* Molendo の 3 種を含んでいる。又 Kindberg は Macoun, Catalogue of Canad. Pl. VI, Musci, 239 (1892) に *Hypnum* subgenus VIII, *Heterophyllum* C. Müller を載せ，この中に *Hypnum Haldanianum* Grev., *H. nemorosum*, Koch., *H. flaccum*, C. M. & Kindb. (n. sp.), *H. subflaccum*, C. M. & Kindb. (n. sp.), *H. pseudo-drepanium* C. M. & Kindb. (n. sp.) を記載している。Kindberg がここで *Hypnum* subgenus *Heterophyllum* の author として C. Müller を用いたのは肯けないが，その *Hypnum* 属中での位置，含む種類から見て Schimper の亜属と明かに同一である。そして次に Canad. Rec. Sci. **6**: 76 (1894) 中の *Heterophyllum* (Schimper) C. M. に続くわけで，規約上でも *Heterophyllum* の綴りが有効という事になろう。おそらく Dr. Little は Schimper の Synopsis Musc. ed. 2 及び Kindberg の Macoun, Catalogue of Canad. Pl. 中の同名を見落したものであろう。*Heterophyllum* の綴りが生きる場合でも Dr. Little が書いて居る *Heterophyllum* Bojer (1758) は manuscript name であつたものを Hooker が *Byttneria* の synonym として引用したのみであるから，earlier homonym としての心配はない。従つてクサゴケ属は comb. nud. ではあるが

Heterophyllum (Schimper) C. Müller ex Kindb. in Canad. Rec. Sci. **6**: 72 (1894) と記す事を提唱する。

終りに常々御教示を賜わつている共立薬科大学教授，桜井久一博士，命名規約に就いて御教示を賜つた東京大学教授，原　寛博士に御礼を申し上げます。

Concerning the nomenclature of Japanese mosses, I revised the orthography of *Weissia* or *Weisia*, and that of *Heterophyllium*, *Heterophyllum* or *Heterophyllon*. Though Dr. E. L. Little, Jr. already discussed on this subject in Bryologist **46**: 116–118 & 123 (1943), this article seems to have been overlooked by Japanese muscologists. Little's opinion that **Weissia** Hedw. (1801) should be retained against the general use, *Weisia*, is doubtlessly correct. The retaining of *Heterophyllon* Kindb. (1897), however, should be replaced by **Heterophyllum** (Schimp.) C. Müller ex Kindb. (1894) which is based on *Hypnum* subgen. *Heterophyllum* Schimper, Syn. Musc. Eur. ed. 2, **2**: 765 (1876) with a latin description. Since Little did not cite Schimper's 2nd edition, presumably he might overlook it.

下村 孟*・黒川裕子**: 民間粉末生薬の研究 (6)***

Tsutomu SHIMOMURA* and Hiroko KUROKAWA**: Microscopical anatomy of powdered vegetable drugs in Japan (6)***

(12) **チクセツニンジン末** Panacis Rhizoma Pulverata

チクセツニンジン末は家庭薬の原料として用いられる淡灰褐色の粉末で，やや湿つた感があり，虫害又はカビを生じやすい。市場品はモミガラ末を混入したものが1例あつた他は偽和物を認めない (昭. 31. 調べ)。通例湯通しして乾燥したものを粉末にするが，澱粉粒は大部分糊化していない。

グリセリン・水に浸して鏡検すると (Fig. 1),

VC 階紋導管：無色で径約 30 μ の階紋導管はきわめて著明に現われる。まれに網紋導管又は環紋導管を認める。

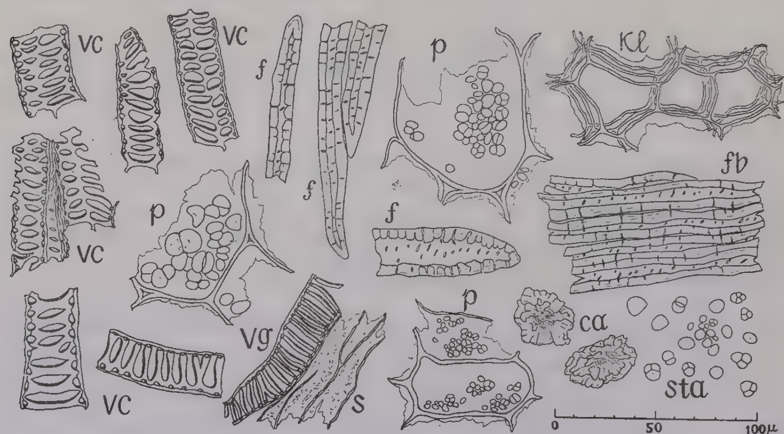


Fig. 1. チクセツニンジン末 検鏡図 ×270 (説明本文中)

f, fb 纖維，纖維束：やや淡黄色を呈し，束のまま又は単独の纖維の破片として現われる。幅 10～20 μ，膜は肥厚し孔紋は著明である。

p 柔細胞：径 50～100 μ の球形～鈍多角形，無色薄膜の柔細胞で澱粉粒を含有するものが多い。

sta 澱粉粒：球形，卵形又は長楕円形の単粒又は 2～4 個の複粒からなり，径 3～18 μ でヘソ及び層紋は著明でない。

* 国立衛生試験所 National Hygienic Laboratory, Tokyo.
** 東京薬科大学女子部 Woman's Department, Tokyo College of Pharmacy.
*** 前報 (5): 本誌 Vol. 31 (No. 2) p. 51 に続く。

ca 蓚酸カルシウムの集晶：やや形のくずれた集晶で，径 35〜45 μ，粉は少い。

kl コルク層：淡灰黄褐色を呈し，不整多角形で薄膜のコルク細胞からなり，数層の重なりとして現われる。

s 師部：無色薄膜の細胞からなりまれに現われる。

(13) クレンピ末 Meliae Cortex Pulverata

クレンピ末は家庭薬の原料として用いられる灰褐色の粉末で，相当長期の保存に堪え虫害を受け難い。市場品には余り偽和物を認めない。

グリセリン・水に浸して鏡検すると (Fig. 2),

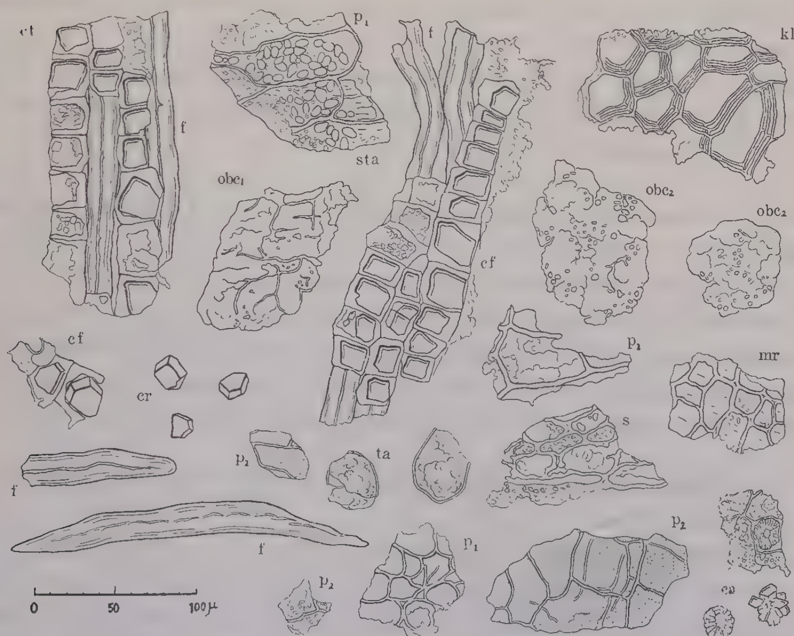


Fig. 2. クレンピ末 検鏡図 ×210 (説明本文中)

f 繊維：繊維束又は単独の破片として現われ，白又は黄色を呈し，その膜の厚さは 10〜15 μ，孔紋は明らかでないものが多い。しばしば結晶繊維を伴っている。

cf 結晶繊維：概して繊維とともに現われる要素で，薄膜小形の柔細胞からなり，その各々に 1 個ずつの蓚酸カルシウムの単晶 (**cr**) を包有している。

p 皮部柔組織：球形，鈍多角形又は長形の無色〜黄色の柔細胞からなり，無色のもの (p_1) の中には澱粉粒を含有するものがあり，又黄色のもの (p_2) はワニリン塩酸で赤色を呈するフロログリコタンノイドを含み，且つ細胞膜が木化反応を呈するものもある。

s 師部柔組織：小形の柔細胞からなりまれに現われる。内容物は皮部柔組織と等しい。

mr 髄線：ほぼ矩形〜長形の細胞からなり，内容物は前者に等しい。

kl コルク層：主として斜に押しつぶされた形で表面視として現われ，径約 20 μ でやや不整の多角形〜長形を呈するコルク細胞からなり，赤褐色を呈しフロログリコタンノイド及びタンニンを含有する。細胞膜が木化反応を呈するものもある。

obc 退廃細胞：細胞膜は不明瞭で塊状を呈し，無色のもの ($\mathbf{obc_1}$) 及び褐色のもの ($\mathbf{obc_2}$) がある。褐色のものはフロログリコタンノイド反応を呈する。

cr 蓚酸カルシウムの単晶：矩形又は菱形の単晶で，長径 15〜30 μ，単独又は結晶繊維の内容として現われる。

ca 蓚酸カルシウムの集晶：やや形の崩れた集晶で径約 20 μ，数は少い。

sta 澱粉粒：球形，卵形又は長楕円形の単粒又は 2〜4 個の複粒からなり，長径約 10 μ でヘソ及び層紋は明らかでない。

Powdered Panacis Rhizoma Pale dusky brown powder of *Panax japonicus* rhizome (Fig. 1).

vc : fragments of scalariform vessels, about 30 μ in diameter, rarely reticulate or ring vessels. **f, fd** : fragments of fiber or fiber bundle, 10–20 μ in width. **p** : parenchymatous cell, containing starch grains. **sta** : single or 2 to 4-compound starch grains, 3–18 μ in diameter. **ca** : rosette aggregates of Ca-oxalate, 35–45 μ in diameter. **kl** : fragments of cork layer. **s** : fragments of sieve portion.

Powdered Meliae Cortex Pale brown powder of the bark of *Melia Azedarach* L. var. *japonica* Makino (Fig. 2).

f : fragments of fiber or fiber bundle, often accompanied by crystal fibers. **cf** : crystal fiber, associated with fibers, containing single crystals of Ca-oxalate. **p** : cortex parenchyma, containing starch grains ($\mathbf{p_1}$) or phloroglycotannoid ($\mathbf{p_2}$). **s** : sieve parenchyma. **mr** : medullary ray cells. **kl** : surface view of reddish brown cork layer. **obs** : obliterated cells of no color ($\mathbf{obs_1}$) or brown color ($\mathbf{obs_2}$). **cr** : crystals of Ca-oxalate, 15–30 μ in diameter. **ca** : rosette aggregates of Ca-oxalate, ca. 20 μ in diameter. **sta** : single or 2 to 4 compound starch grains, ca. 10 μ in diameter.

○ヤマトユキザサとミドリユキザサとの相違（佐竹義輔・伊藤栄子）

Yoshisuke SATAKE and Eiko ITO: Some differences in sterile or male plants between *Smilacina hondoensis* and *S. yezoensis*

ヤマトユキザサとミドリユキザサは雌雄異株の多年草であるが，雌株では柱頭の性質によつて明瞭に両種を区別できることは大井氏によつて既に指摘された通りである。即ち，A）花柱は短いが明かであり，柱頭は浅く3裂し，裂片は短くて反曲しない（Fig. A. ヤマトユキザサ一名オオバユキザサ），B）花柱は極めて短かく，柱頭は深く3裂し，裂片は長くてきつく反曲する（Fig. B. ミドリユキザサ一名ヒロハノユキザサ）。しかし，雄株あるいはsterileのもの，特に乾燥標本ではその区別が困難と思われていた。昨年と今年の 7 月，越後苗場山でこの両種をよく比較研究した結果，柱頭の性質を見なくともよく識別できることがわかつたのでここに報告して参考に供したい。

苗場山の越後側登山道では大体，4 合目から 6 合目附近（約 1200-1400 m）に両種が多く見られ，ヤマトユキザサは下部に，ミドリユキザサは上部に生育し，ある所では混生する。5 合目にある和田ヒユッテの裏手にこの混生地があり，そこで 26 個体を採集してよく比較して見た。雌株が 5 個体あり，これは柱頭は A 型で，明かにヤマトユキザサであつた。残りの雄株 21 個体をよく研究すると，茎葉の性質によつて明瞭に2型を区別することができた。即ち，a)型は，茎はまるく普通は紫褐色を帯び，毛もなく稜もない（Fig. a）。花序の軸には全面に短毛が生えているが稜がない。花柄にも全面に短毛があるが稜はない。つまり，茎から花序軸，花柄に稜は全くなく，毛があれば全面にはえている。葉の縁は上下に 5-7 個所ゆるく波状にうねるものが多い。これに対して b)型は茎はまるくて緑色が普通であり，必ず明瞭な稜がある。この稜は，葉柄の基部が半ば茎を抱き，その縁部が茎に延下してできたもので，従つて 2 本あり下部の節に達している（Fig. b）。この稜は非常にはっきりしたもので，手ざわりだけでも感ずることができる程である。毛は茎の上部からはえるが必ずこの稜の上にあるのが特徴である。またこの稜は花序の軸や花柄にも必ず存在し，毛はこの上にはえている。葉の縁は波状にうねることは稀である。

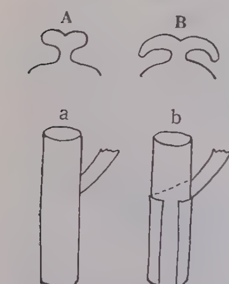


Fig. A a. ヤマトユキザサ *S. hondoensis*. B b. ミドリユキザサ *S. yezoensis* の柱頭（上段）と茎（下段）の模型図.

雄株 21 個体のうち，8 個体は a）型であり，13 個体は b）型であつた。そこで雌株 5 個体（柱頭 A 型）の茎葉をしらべるとこれは全部茎葉 a 型であつた。そうすると茎葉 b 型の雄株 13 個体はミドリユキザサであろうと想像し，6 合目附近で柱頭 B 型のミドリユキザサを多数採集して茎葉をしらべると，これは全部 b 型であることが判明した。これを基礎にして，手当り次第に附近のユキザサ類をしらべると，柱頭の A 型

は必ず茎葉の a 型であり，柱頭の B 型は必ず茎葉の b 型で，例外はないことが認められた。これを表示すると次の通りになる。

茎葉＼柱頭	A　型	B　型
a　型	ヤマトユキザサ	
b　型		ミドリユキザサ

Aa 型はヤマトユキザサ，Bb 型はミドリユキザサであり，Ab 型も aB 型も見られない。この事実は木曽駒ケ岳でも昨年夏観察したが，恐らく他の産地でも同じであろうと想像している。

なおこの両種は花粉の性質でも明かに区別されることは幾瀬氏の研究で明かである。即ち，花粉粒の彫紋はヤマトユキザサでは小網状であるがミドリユキザサでは疣状である。また，ユキザサ（*S. japonica*）は雌雄同株であり，柱頭の性質が全く違うが，茎葉型も花粉粒もヤマトユキザサに似ていることをかきそえておく。和名のオオバユキザサ，ヒロハユキザサは混同しやすいのでここでは *S. hondoensis* をヤマトユキザサ，*S. yezoensis* をミドリユキザサとした。

The authors observed *Smilacina hondoensis* Ohwi and *S. yezoensis* Fr. et Sav. on Mt. Naeba, and found out that both species were easily distinguished even in sterile or male plants, without seeing the stigma-characters of female flowers, as follows:

S. hondoensis—Stem terete, brown-purplish, not striate at all; hairs on all over the surface of upper part of the stem or rachis; leaves usually undulate on the margin.

S. yezoensis—Stem terete, often brownish, distinctly 2-striate as well as rachis; hairs always on the striated ridges of the stem or rachis; leaves not undulate.

○新種ツガルミセバヤ（原　寛）Hiroshi HARA: A new species of *Sedum* from north Honshu

古くから観賞用として栽培されているミセバヤ（*Sedum Sieboldii* Sweet）の原産地は未だにはっきりしていない。初は北海道原産といわれたが，それはヒダカミセバヤなどと混同されていたためで，今では別種とみなされている。ミセバヤが確かに自生状態で見られるのは，私の知つている範囲では，瀬戸内海の小豆島寒霞渓の岩壁だけである。しかし村松七郎氏の秋田県植物誌（1932）にはミセバヤやカガノベンケイソウが八森に産することになつているので，以前から同地方へ一度確かめに行きたいと思つていた。

ところが昨年秋に林業試験場青森支場の細井幸兵衛氏から青森県西津軽地方に自生し

ているミセバヤの一種を多数採集して生品を送つて下さつた。しかし花期を過ぎていたので，ミセバヤと異なることは分つたが，確実に同定することができず，栽植して本年を待つた。今秋9月末にその一株が開花したのでここに示した写真で，花は帯緑白色，葉形その他もミセバヤ及びその近縁種と全く異つている。花色ではチチッパベンケイに似た点もあるが，全体の外形および花序でもはつきり区別ができ，新種と考えられるのでここに記載する。

[illegible]氏によれば，本植物は[illegible]川の支流である[illegible]川の[illegible]，[illegible]川上流の[illegible]ム附近，[illegible]川の中上流などの両岸の苔の生えた岩上に生じ，岩石は[illegible]の様



Sedum tsugaruense Hara, cultivated in Tokyo. ×ca. 1.

化したものなど一定していないとの事である。また村井三郎氏によれば赤石川流域にも産する由である。茎は斜上するものが多く，崖では懸垂して先が上向し，時に草の間では直立するものが見られる。葉の縁が暗紅紫色にふちどつたものがあるため土地の古老はシマベンケイと呼んでいる由であるが，葉が一様に緑色なものも多い。

終に本種の資料を私の研究のために送つて下さつた細井氏に深謝する。

Sedum tsugaruense Hara, sp. nov. (Sect. Telephium)

Caudex brevis incrassatus, radices validas 2–3 mm crassas emissus. Caules pauci caespitosi 10–40 cm longi 1.5–5 mm crassi basi saepe decumbentes simplices leviter glauci fusco-purpurascentes; internodia 0.5–2 cm longa foliis multo breviora. Folia opposita vel alterna vel inferiora interdum ternata, fere patentia leviter concava, crasse carnosa glauca in sicco dense punctata, nervis inconspicuis; mediana elliptica vel ovata apice breviter acutiuscula, basi rotundata vel obtusa sessilia vel interdum brevissime petiolata, margine irregulariter crenato-serrata serris obtusis interdum obscuris, 2–4 cm longa 1.2–3.5 cm lata; inferiora minora subobovata. Inflorescentia corymbosa 3–5 cm in diametro compacta interdum ramosa. Alabastra ovato-oblonga ca. 4 mm longa. Flores viriduli-albi 7–10 mm in diametro, pedicellati. Lobi calycis 5 (4) triangulari-lanceolati acuti 1–1.2 mm longi. Petala 5 (4) oblongo-lanceolata acuta 4.5–5.5 mm longa 1.5 mm lata praeter partem basalem patentia. Stamina 10 (8) exserta, stamina episepala petalo paullo longiora; filamenta filiformia 5–5.5 mm longa; antherae ovales purpureo-lutescentes. Carpella 5 (4) utrinque attenuata pallide viridescentia; styli subulati ca. 1.2 mm longi. Squamae hypogynae late lineares apice retusae ca. 0.8 mm longae ca. 0.4 mm latae luteae. Follicula suberecta 4.5–5 mm longa.

Nom. Jap. Tsugaru-misebaya (nom. nov.).

Hab. Honshu bor. Prov. Mutsu: in saxo inter Okunoyu et Arayu in oppido Iwasaki (K. Hosoi, Oct. 2, 1956, fr.); cult. in Bot. Inst. Univ. Tokyo (H. Hara, Sep. 28, 1957, fl.—typus in Herb. TI); ad cataractam Anmon-no-taki in oppido Nishimeya (K. Hosoi, Sep. 4. 1956, defl. et fr.).

In general appearance this plant somewhat resembles *Sedum Sieboldii* Sweet, but is easily distinguished from the latter by greenish white flowers and ovate subsessile leaves. It is also near to *S. sordidum* Maxim. but clearly differs in having glaucous subsessile leaves, larger flowers and elongate petals.

植物研究雑誌

THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第32巻

第1号～第12号

昭和32年1月～12月

Vol. 32 (Nos. 1～12)

January～December

1957

津村研究所

Tsumura Laboratory

Tokyo

第 32 巻 (昭和 32 年) 著者名索引

Author Index to Vol. 32 (1957)

(無印は本論文，〇印の下に一括したのは雑録)

代 金 払 込

代金切れの方は半ケ年代金（雑誌 6 回分）384 円（但し送料を含む概算）を為替又は振替（手数料加算）で東京都目黒区上目黒 8 の 500 津村研究所（振替東京 1680）宛御送り下さい。

投 稿 規 定

1. 論文は簡潔に書くこと。
2. 論文の脚註には著者の勤務先及びその英訳を附記すること。
3. 本論文，雑録共に著者名にはローマ字綴り，題名には英訳を付すること。
4. 和文原稿は平がな交り，植物和名は片かなを用い，成る可く 400 字詰原稿用紙に横書のこと。欧文原稿は"一行あきに"タイプライトすること。
5. 和文論文には簡単な欧文摘要を付けること。
6. 原図には必ず倍率を表示し，図中の記号，数字には活字を貼込むこと。原図の説明は 2 部作製し 1 部は容易に剝がし得るよう貼布しおくこと。原図は刷上りで頁幅か又は横に 10 字分以上のあきが必要である。
7. 登載順序，体裁は編集部にお任かせのこと。活字指定も編集部でしますから特に御希望の個所があれば鉛筆で記入のこと。
8. 本論文に限り別冊 50 部を進呈。それ以上は実費を著者で負担のこと。
   a. 希望別冊部数は論文原稿に明記のもの以外は引き受けません。
   b. 雑録論文の別刷は 1 頁以上のもので実費著者負担の場合に限り作成します。
   c. 著者の負担する別刷代金は印刷所から直接請求しますから折返し印刷所へ御送金下さい。着金後別刷を郵送します。
9 送稿及び編集関係の通信は東京都文京区本富士町東京大学医学部薬学科生薬学教室植物分類生薬資源研究会，藤田路一宛のこと。

All communications to be addressed to the Editor
Dr. **Yasuhiko Asahina,** Prof. Emeritus, M. J. A.
Pharmaceutical Institute, Faculty of Medicine, University of Tokyo
Hongo, Tokyo, Japan.

昭和三十二年十二月十五日印刷　昭和三十二年十二月二十日発行（毎月二十日発行）
昭和二十六年四月十三日第三種郵便物認可

「植物研究雑誌」第三十二巻第十二号

定価六〇円

昭和 32 年 12 月 15 日 印刷
昭和 32 年 12 月 20 日 発行

編輯兼発行者　佐々木一郎
東京都大田区大森調布鵜ノ木町231の10

印刷者　小山恵市
東京都新宿区筑土八幡町8

印刷所　千代田出版印刷株式会社
東京都新宿区筑土八幡町8
電話 { 東京 (30) 0471 番 / 九段 (33) 8152 番

発行所　植物分類・生薬資源研究会
東京都文京区本富士町
東京大学医学部薬学科生薬学教室

津村研究所
東京都目黒区上目黒8の500
（振替 東京 1680）

定価 60 円
不許複製